

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 023

Oldjuk meg a következő feladatokat:

Tekintsük a mellékelt ábrán látható áramköri szakaszt; adott az öt darab ellenállás értéke: $R_1 = 6\ \Omega$, $R_2 = 3\ \Omega$, $R_3 = 2\ \Omega$, $R_4 = R_5 = 6\ \Omega$, valamint az R_1 ellenálláson áthaladó áram erőssége $I_1 = 1,2\ \text{A}$. Számítsuk ki:

- a felső ág R_{AMB} eredő ellenállását (az R_1 , R_2 , és R_3 ellenállásokból alkotott kapcsolás eredőjét);
- a teljes áramköri szakasz R_{AB} eredő ellenállását
- az R_2 ellenálláson áthaladó áram erősségének I_2 értékét;
- az áramkör A és B pontjai közötti U_{AB} feszültséget;
- az M és N pontok közé iktatott ideális voltmérő ($R_V \rightarrow \infty$) által jelzett U_{MN} feszültséget.

